

VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts P2001,0573W0	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des Internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5	
Internationales Aktenzeichen PCT/DE 02/ 02828	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 01/08/2002	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 09/08/2001
Anmelder OSRAM OPTO SEMICONDUCTORS GMBH		

Dieser Internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 06 Blätter.



Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.



Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.

- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das



in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.



zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerisierter Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.



bei der Behörde nachträglich in computerisierter Form eingereicht worden ist.



Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.



Die Erklärung, daß die in computerisierter Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung



wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.



wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses Internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1



wie vom Anmelder vorgeschlagen



weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.



weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.



keine der Abb.

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/ 02828

Feld III WORTLAUT DER ZUSAMMENFASSUNG (Fortsetzung von Punkt 5 auf Blatt 1)

Eine Laseranordnung weist zwei gegenüberliegende Halbleiterlaser (1) auf, von denen jeweils eine Grundmode in die aktive Zone des gegenüberliegenden Halbleiterlasers (1) abgebildet wird. Die beiden halbleiterlaserelemente (1) bilden zusammen einen gemeinsamen Resonator. Ein freistrahlbereich (15) zwischen den beiden Laserelementen (1) weist keine seitliche Wellenführung auf. Die Laseranordnung weist einen ausgehenden Laserstrahl mit geringer Divergenz auf.

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/02828

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H01S5/10

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierte Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)
IPK 7 H01S

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal, PAJ

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	EP 0 516 263 A (PIONEER ELECTRONIC CORP) 2. Dezember 1992 (1992-12-02) Spalte 2, Zeile 30-58; Abbildung 3 ✓	1, 2, 4-7, 10-13
X	WO 97 30495 A (OPTICAL CORP OF AMERICA) 21. August 1997 (1997-08-21) Seite 22, Zeile 6-19; Abbildung 7 ✓ -/-	1, 2, 4-8, 10-13

☒ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E Älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung: die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindertischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

28. November 2002

Absenddatum des internationalen Recherchenberichts

09/12/2002

Name und Postanschrift der internationalen Recherchenbehörde
Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Beauftragter

Jobst, B

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/DE 02/02828

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beir. Anspruch Nr.
X	<p>LIEW S K ET AL: "COHERENT CONTINUOUS WAVE OPERATION OF 10 X 10 X 2 GRATING-SURFACE-EMITTING DIODE LASER ARRAY IN A RING CONFIGURATION"</p> <p>JOURNAL OF APPLIED PHYSICS, AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS, NEW YORK, US, Bd. 70, Nr. 12, 15. Dezember 1991 (1991-12-15), Seiten 7645-7647, XP000278235</p> <p>ISSN: 0021-8979 ✓</p> <p>das ganze Dokument</p>	1,8,9, 12,13
X	<p>US 5 879 961 A (SCOTT JEFFREY W)</p> <p>9. März 1999 (1999-03-09) ✓</p> <p>Spalte 3, Zeile 44-55</p> <p>Spalte 8, Zeile 40-42; Abbildung 3</p>	3
A	<p>MADHAN RAJ M ET AL: "MULTIPLE MICRO-CAVITY LASER WITH LAMBDA/4-WIDE DEEP GROOVES BURIED WITH BENZOCYCLOBUTENE"</p> <p>1999 11TH. INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDIUM PHOSPHIDE AND RELATED MATERIALS. CONFERENCE PROCEEDINGS. IPRM DAVOS, MAY 16 - 20, 1999, INTERNATIONAL CONFERENCE ON INDIUM PHOSPHIDE AND RELATED MATERIALS, NEW YORK, NY: IEEE, US, Bd. CONF. 11, 16. Mai 1999 (1999-05-16), Seiten 207-210, XP000931431</p> <p>ISBN: 0-7803-5563-6 ✓</p> <p>das ganze Dokument</p>	5
A	<p>PATENT ABSTRACTS OF JAPAN</p> <p>vol. 005, no. 055 (E-052),</p> <p>16. April 1981 (1981-04-16)</p> <p>-& JP 56 006492 A (SHARP CORP),</p> <p>23. Januar 1981 (1981-01-23)</p> <p>Zusammenfassung; Abbildung 7B</p>	11
A	<p>WO 91 02391 A (AUSTRALIAN ELECTRO OPTICS)</p> <p>21. Februar 1991 (1991-02-21) ✓</p> <p>Spalte 4, Zeile 15-22; Abbildung 2</p>	3
A	<p>EVANS G A ET AL: "CHARACTERISTICS OF COHERENT TWO-DIMENSIONAL GRATING SURFACE EMITTING DIODE LASER ARRAYS DURING CW OPERATION"</p> <p>IEEE JOURNAL OF QUANTUM ELECTRONICS, IEEE INC. NEW YORK, US, Bd. 27, Nr. 6, 1. Juni 1991 (1991-06-01), Seiten 1594-1608, XP000229860</p> <p>ISSN: 0018-9197 ✓</p> <p>das ganze Dokument</p> <p style="text-align: center;">--- -/-</p>	3,9

C.(Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Beir. Anspruch Nr.
A	<p>CARLIN J F ET AL: "THE DUAL WAVELENGTH BI-VERTICAL CAVITY SURFACE-EMITTING LASER" APPLIED PHYSICS LETTERS, AMERICAN INSTITUTE OF PHYSICS. NEW YORK, US, Bd. 75, Nr. 7, 16. August 1999 (1999-08-16), Seiten 908-910, XP000875537 ISSN: 0003-6951 das ganze Dokument</p>	3

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0516263 A	02-12-1992	JP 4349684 A	04-12-1992
		DE 69201011 D1	09-02-1995
		DE 69201011 T2	24-05-1995
		EP 0516263 A2	02-12-1992
		US 5220572 A	15-06-1993
WO 9730495 A	21-08-1997	AU 2269597 A	02-09-1997
		CN 1210627 A	10-03-1999
		EP 0880810 A1	02-12-1998
		JP 2000505595 T	09-05-2000
		US 6115401 A	05-09-2000
		WO 9730495 A1	21-08-1997
US 5879961 A	09-03-1999	US 5594751 A	14-01-1997
		AU 6478096 A	30-01-1997
		DE 69603566 D1	09-09-1999
		DE 69603566 T2	31-05-2000
		EP 0777924 A1	11-06-1997
		ES 2135242 T3	16-10-1999
		JP 10505465 T	26-05-1998
		KR 229052 B1	01-11-1999
		WO 9701879 A1	16-01-1997
JP 56006492 A	23-01-1981	KEINE	
WO 9102391 A	21-02-1991	WO 9102391 A1	21-02-1991

Docket # P20010573

Applic. # _____

Applicant: Martin Belvinger et al.

Lerner and Greenberg, P.A.

Post Office Box 2480

Hollywood, FL 33022-2480

Tel: (954) 925-1100 Fax: (954) 925-1101